



**Escuela de Enfermería de Ávila, centro adscrito a la
universidad de Salamanca**

TRABAJO FIN DE GRADO

**ASOCIACIÓN ENTRE EL OPTIMISMO Y EL PATRÓN LIPÍDICO EN
UNA POBLACIÓN ADULTA DEL ÁREA DE SALUD DE ÁVILA:
ESTUDIO TRASVERSAL**

Titulación: Grado de Enfermería

Estudiante: Haizea Jayo Sanz

Tutor: Gemma Prieto de Lamo

Fecha: 15 de mayo de 2014

INDICE

RESUMEN	3
ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA	4
HIPÓTESIS Y OBJETIVO	12
HIPÓTESIS:	12
OBJETIVO:	12
MATERIAL Y METODOS	13
DISEÑO	13
ÁMBITO DE ESTUDIO	13
POBLACIÓN DE ESTUDIO	13
VARIABLES DE ESTUDIO	14
FASES DEL ESTUDIO	18
PLAN DE ANÁLISIS:	19
ASPECTOS ÉTICOS:	20
LIMITACIONES:	20
PLAN DE TRABAJO	22
BIBLIOGRAFÍA	24
ANEXOS	28
ANEXO 1 : ABREVIATURAS	28
ANEXO 2: HOJA INFORMATIVA DEL ESTUDIO	29
ANEXO3: HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	31
ANEXO 4: CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS	32
ANEXO 5 : LIFE ORIENTATION TEST REVISED	34
ANEXO 6: CUESTIONARIO ADHERENCIA DIETA MEDITERRANEA	35

ANEXO 7:CUESTIONARIO IPAQ	36
ANEXO 8: CUESTIONARIO DE CONSUMO DE ALCOHOL:	38
ANEXO 9: CUESTIONARIO DE HÁBITO TABÁQUICO	39
ANEXO 10:CUESTIONARIO SF-36	40
ANEXO 11: ESCALA PANAS	41
ANEXO 12: CRONOGRAMA	42

RESUMEN

OBJETIVO: Analizar la asociación que existe entre el optimismo y los niveles séricos de lípidos en una muestra representativa de la población del Área de Salud de Ávila.

DISEÑO: Estudio observacional analítico transversal.

SUJETOS DE ESTUDIO: 758 individuos de ambos sexos de edades comprendidas entre el los 18 y 65 años residentes en el Área de Salud de Ávila. Muestreo aleatorio estratificado por edad y sexo.

VARIABLES: **Dependientes:** colesterol total, HDL colesterol, LDL colesterol y Triglicéridos. **Independiente:** nivel de Optimismo. **Covariables:** sociodemográficas, relacionadas con los estilos de vida y con el estado de salud.

FASES DE ESTUDIO: FASE 1.- Preparación del estudio, FASE 2.- Prueba piloto, FASE 3.- Reclutamiento de la población de estudio, FASE 4.- Selección de los sujetos de estudio, FASE 5.- Inclusión de los sujetos en el estudio y recogida de datos , FASE 6.- Análisis de los datos y difusión de los resultados y FASE 7.- Reuniones del EI.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO: Los datos serán analizados de acuerdo con la herramienta del Strobe Cross-Sectional Studies. Se realizará estadística univariante, bivariante y multivariante (regresión lineal múltiple).

ASPECTOS ÉTICOS: se respetarán las normas de Buena Práctica Clínica vigentes.

PALABRAS CLAVE: Lipids, Cholesterol, Optimism, Dietary Habits, Lifestyle Psychological and Psychical Wellbeing.

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA

La relación entre el optimismo y el bienestar físico ha sido analizada en gran variedad de estudios en la última década, buscando la asociación del primero con diversos factores. Hay evidencia de que la gente optimista presenta una calidad de vida superior comparado con aquellos con niveles bajos de optimismo⁽¹⁾. Por destacar la gran importancia de este factor sobre la salud, es importante comentar que el optimismo ha sido asociado con menor probabilidad de rehospitalización en los seis meses siguientes al evento coronario en pacientes sometidos a bypass⁽²⁾, con más posibilidad de sobrevivir después de 8 meses en pacientes con cáncer de mama, particularmente entre gente joven⁽³⁾, o de sobrevivir después de un año en pacientes con cáncer de cabeza y cuello, en relación a los pesimistas⁽⁴⁾.

Con respecto al tema de este protocolo de investigación, únicamente hay un estudio que analiza concretamente la relación entre el optimismo y los niveles séricos de lípidos⁽⁵⁾. Sin embargo, si son frecuentes aquellos que relacionan el optimismo con las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) o aterosclerosis, las cuales están en íntima relación con los niveles de lípidos⁽⁶⁻¹¹⁾.

Scheier, Carver y Bridges⁽¹²⁾ definen optimismo como la expectación generalizada de resultados positivos acerca de los eventos futuros. Desde el modelo de atribución de causas, un optimista tiende a explicar los resultados negativos como algo inestable y singular, mientras que los resultados positivos se consideran como algo general o estable. El optimismo es un rasgo de personalidad que se relaciona significativamente con el empleo de estrategias positivas de afrontamiento y con el grado de bienestar psicológico y físico percibidos por el paciente, y que parece ser, también, un importante predictor de enfermedad⁽¹³⁾, así como de la salud física⁽¹⁴⁾. También se considera una variable relacionada con la autorregulación de la persona, con lo que las personas optimistas tienden a iniciar más conductas y a persistir más en ellas esperando resultados positivos. O como indica Carver en 2001, las personas con un rasgo de personalidad optimista presentan un estilo de afrontamiento del estrés activo o más adaptativo (planificación, reinterpretación positiva, crecimiento personal y resolución de problemas) frente a los pesimistas cuyo estilo es pasivo (negación, centrarse en las emociones y distanciamiento conductual)⁽¹³⁾. Esto está en íntima relación con el tema que en este estudio se trata, puesto que los niveles séricos

de lípidos están muy relacionados con los hábitos de vida. De esta forma, se puede predecir que los sujetos optimistas tienen hábitos de vida más saludables, en lo relacionado por ejemplo con la dieta, la práctica de ejercicio físico o conductas nocivas como el fumar. Es más, hay evidencia de que hábitos de vida saludables pueden mejorarse aumentando los niveles de optimismo⁽¹⁵⁾. Aunque, por otro lado, se puede partir de esta premisa pero en sentido contrario, es decir, que los sujetos que practican hábitos de vida más saludables se sienten más optimistas al encontrarse en un bienestar físico y psicológico. Nos encontramos por tanto ante una variable, optimismo, que depende de una gran variedad de factores, no solo de hábitos de vida, si no también sociodemográficos.

Cuando se considera la relación entre la personalidad y la salud, los perfiles de lípidos no saludables o patológicos, podrían ser un marcador intermediario entre la personalidad y la mortalidad y morbilidad⁽¹⁶⁾. Más concretamente, un estudio actual del año 2013, concluye que entre todos los estados psicológicos positivos de bienestar, el optimismo es el rasgo más fuertemente asociado con reducir el riesgo de eventos cardiovasculares en adultos⁽⁵⁾. Y efectivamente, los niveles de optimismo de una persona están relacionados con bienestar físico y con menor riesgo de patología cardiovascular, morbilidad⁽⁷⁾ y mortalidad⁽⁸⁾. El mecanismo por el cual el optimismo parece prevenir las ECV es todavía poco claro, pero podría estar parcialmente mediado por estilos de vida y dieta saludables. Está bien establecido que un Índice de Masa Corporal (IMC) normal, consumo moderado de alcohol, práctica de actividad física y no fumar, están asociados con menor riesgo de mortalidad por ECV⁽¹⁷⁾. En una población anciana a la que se siguió durante 15 años, se comprobó que existía una asociación fuerte entre el optimismo y tener un 50% menos de riesgo de muerte por ECV aunque esta asociación disminuía al ajustar por factores de riesgo cardiovascular⁽⁸⁾.

Basándonos en la Guía de Práctica Clínica de Dislipemias de 2009 de Guía Salud, se extrae que las concentraciones basales de colesterol total y de colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) se relacionan de forma continua, gradual, fuerte e independiente con el riesgo a largo plazo de muerte por enfermedad coronaria, ECV o todas las causas de muerte. Se añade también, que la reducción del colesterol sérico tiene un efecto beneficioso en la incidencia y en la mortalidad por cardiopatía isquémica. Y por último, se encuentra una relación inversa entre la

concentración sérica de colesterol de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y el riesgo de enfermedad coronaria⁽¹⁸⁾. También, de acuerdo con la American Heart Association, niveles de colesterol elevados es un factor de riesgo controlable de riesgo coronario, ataque cardíaco e infartos⁽¹⁶⁾. Más concretamente, según la American Heart Association, los niveles de colesterol total debería estar por debajo de 200 mg/dl, los de LDL inferiores a 130 mg/dl y de Triglicéridos (TG) inferiores a 200 mg/dl. Mientras que los niveles de HDL deberían de ser superiores a 60 mg/dl⁽¹⁶⁾. Centrándonos en la fisiopatología de las ECV, señalar que los niveles elevados de LDL en la sangre, contribuyen a la formación de placas de ateroma en las arterias, lo cual las hace menos flexibles y aumenta el riesgo de trombos. Por el contrario, el HDL lleva el colesterol desde las arterias de vuelta al hígado donde será procesado para excretarlo del cuerpo. Finalmente, los TG, son típicamente considerados el tercer componente del perfil lipídico. Como con el LDL, niveles elevados de TG contribuyen al desarrollo de la aterosclerosis⁽¹⁶⁾. Centrándonos en el tema que nos concierne, según un estudio realizado sobre ancianos, sujetos más optimistas tienen menor riesgo de mortalidad cardiovascular, incluso esta relación sigue siendo significativa cuando se ajusta ante posibles factores de confusión relacionados con los hábitos de vida saludable⁽⁹⁾.

Para entender la importancia de los lípidos y su relación con las ECV, no es necesario ahondar demasiado en estudios, pues es un tema de actualidad debido a la alta prevalencia de la ECV. Los profundos cambios en la dieta y en el estilo de vida que se han dado en las últimas décadas, ha supuesto un aumento de las patologías relacionadas con las hiperlipemias. La OMS atribuye un tercio de las muertes a las ECV⁽¹⁹⁾. Concretando, para mostrar la importancia que tiene el tema como problema de salud a nivel de Castilla y León, indicar que en el año 2011 las enfermedades del sistema circulatorio supusieron el 30'5% (118.327 defunciones) del total de las defunciones, siendo la primera causa de mortalidad femenina (275,1 muertes por cada 100.000) y la segunda entre los hombres (237,3 muertes por cada 100.000)⁽²⁰⁾. A nivel más detallado de enfermedades, las isquémicas del corazón (infarto, angina de pecho,...) y las cerebrovasculares ocupan el primer y segundo lugar en número de defunciones (34.837 y 28.855 defunciones respectivamente). Centrándonos en la Comunidad de Castilla y León, la principal causa de muerte fueron también las enfermedades cardiovasculares, que supusieron 333.7 casos por 100.000

habitantes⁽²⁰⁾. Aunque estos datos son relativamente bajos en comparación a la media de los países de la Unión Europea. Esto puede ser debido tal vez a la dieta mediterránea, y por ello se incluirá en este protocolo de investigación como variable a controlar.

El optimismo está conectado con buenas funciones psicológicas, con bienestar psicológico y con salud física. Más concretamente, hay evidencia de que el optimismo está asociado con llevar a cabo hábitos de vida más saludables, y por tanto con indicadores de mejor salud física⁽²¹⁾. Pero se ha sugerido que esta asociación positiva entre optimismo y salud podría estar influida en parte por otras variables confusoras. La relación entre el optimismo y los niveles lipídicos en sangre, podría en parte estar mediada por hábitos de vida, como por ejemplo, el no fumar, realizar ejercicio regularmente, disminuir la ingesta de alcohol y dormir mejor. Por ello, y basándonos en estudios anteriores, hemos incluido en este estudio una gran variedad de variables, tanto demográficas como de salud y hábitos de vida.

La variable que en este estudio más nos interesa analizar con respecto al optimismo, son los niveles séricos de lípidos. En un estudio realizado sobre sujetos adolescentes y controlando los factores sociodemográficos (edad, sexo, raza y estudios de los padres), IMC y hábito tabáquico, se observó que el optimismo está directamente asociado con las HDL, habiendo diferencias estadísticamente significativas, lo cual no se observó en la relación del optimismo con el LDL, ni con el colesterol total ni con los triglicéridos⁽⁶⁾. Únicamente se ha encontrado un estudio que sí encuentra relación estadísticamente significativa entre colesterol total y optimismo, llevado a cabo sobre ancianos⁽⁸⁾. En un estudio americano muy reciente del año 2013⁽⁵⁾, niveles de optimismo superiores están asociados con niveles séricos de HDL colesterol más altos, así como niveles más bajos de Triglicéridos. Por el contrario, el optimismo no se demostró estar asociado con LDL colesterol o colesterol total. Añaden los autores, que sin embargo, la magnitud de la asociación entre los niveles de HDL y optimismo se reduce un 10% cuando se incluyen en el análisis multivariante variables como dieta saludable, hábito tabáquico e IMC, y cuando se añaden todos los hábitos de vida (actividad física, consumo de alcohol, etc.) esta asociación se reduce a la mitad, dejando de ser estadísticamente significativa. Y lo mismo pasa con la relación entre niveles de TG y optimismo⁽⁵⁾. El hecho de que únicamente con el HDL y los TG se encuentren diferencias estadísticamente significativas, lo atribuyen a otros factores

psicosociales, sin indicarse cuales⁽⁵⁾. Este estudio también añade que esta relación lípidos-optimismo, es independiente de tomar tratamiento para el colesterol. En un estudio del año 2004 que analiza la relación entre el optimismo y la arteriosclerosis en mujeres de mediana edad, se obtuvieron de resultados que no había diferencias estadísticamente significativas entre el optimismo y el HDL, pero sí en los TG⁽⁷⁾.

En estudios previos, se ha valorado el estado civil del sujeto^(9,22) y se ha concluido que los sujetos optimistas están con mayor frecuencia casados o viviendo con pareja que los menos optimistas⁽²²⁾. Con respecto al nivel de educación, los sujetos optimistas tienen niveles superiores de educación, encontrándose evidencia estadísticamente significativa en diversos estudios^(5,8,9,22), tal vez estando esta relación motivada por las conclusiones de otro estudio, y es que los sujetos optimistas son más persistentes a la hora de realizar esfuerzos en educación⁽²¹⁾.

En referencia a la práctica de ejercicio físico, los sujetos optimistas practican más, es decir hay una asociación directa y estadísticamente significativa, incluso ajustado los resultados a factores sociodemográficos^(8,17). Esta relación ha sido estudiada en diversos grupos de población encontrando diferencias estadísticamente significativas en una población anciana⁽²³⁾ y en sujetos de mediana edad⁽⁵⁾. En relación con los niveles lipídicos, un meta análisis demuestra que la practica de ejercicio aeróbico aumenta los niveles de HDL, y disminuye los de LDL, con disminuciones más ligeras de TG y de colesterol total⁽²⁴⁾.

Los hábitos dietéticos han sido analizados en diversidad de estudios relacionados con el tema, no solo con los lípidos si no también con el optimismo. La dificultad está en que cada estudio hace hincapié en las características de la dieta que la relacionan con el factor a medir. Este estudio se centra en la dieta mediterránea como patrón de consumo y no en el consumo de los diferentes alimentos por separado. A continuación se recogen los resultados de algunos estudios, aclarando en cada uno los parámetros de la dieta que se evalúan. Un estudio realizado sobre adultos, concluía que la proporción de consumidores diarios de vegetales frescos o ensaladas, frutas, queso bajo en grasa (contenido en grasa <15%) y aderezo de ensalada, era superior en los sujetos optimistas, así como de alimentos ricos en fibra y bajos en grasa⁽²²⁾. También hay estudios que no encuentran relaciones estadísticamente significativas entre el optimismo y el consumo de una dieta más saludable (grasas saturadas, grasas TRANS, EPA y DHA), vegetales, frutas, pan integral y

cacao⁽⁹⁾. Otro estudio concluye que los sujetos optimistas tienen más éxito en disminuir la ingesta de grasa saturada, reducir la grasa corporal y aumentar el ejercicio, dentro de un programa de rehabilitación cardíaca, que aquellos sujetos pesimistas⁽⁷⁾. Por último, en un estudio del año 2013, sobre sujetos de mediana edad, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el optimismo y una dieta saludable, considerando una dieta prudente el consumo de más de 3 frutas o verduras al día, más de 3 raciones de cereales integrales, más de 1 vez a la semana consumo de pescado, consumo de menos de 1 vez a la semana de carne magra, no consumir bebidas azucaradas, consumo de menos de 2 veces a la semana de carne grasa y consumo de menos de 1 vez a la semana de comida rápida⁽⁵⁾, acercándose este patrón de consumo al de la dieta mediterránea. En un metanálisis del año 2013, se destacaron los efectos beneficiosos de una mayor adherencia a una dieta mediterránea tradicional sobre la mortalidad global y la mortalidad de origen cardiovascular⁽²⁵⁾.

Otra variable a tener en cuenta, sería el consumo de alcohol, analizado en varios estudios y obteniendo diversos resultados. En una población anciana alemana, establecieron que un nivel de optimismo superior tiene una asociación estadísticamente significativa, con consumo de mayores cantidades de alcohol, pero cuando se ajusta el optimismo con niveles sociodemográficos, esta relación deja de ser significativa⁽¹⁷⁾. En otro estudio realizado sobre ancianos ingleses, esta relación sí es significativa ajustando por factores como edad, sexo, enfermedades crónicas o medicación⁽²³⁾. En un estudio del 2013, llevado a cabo sobre sujetos de mediana edad, también encuentran una relación inversa y estadísticamente significativamente entre los niveles de optimismo y el consumo de alcohol, sin ajustar por otros factores⁽⁵⁾.

Con respecto al hábito tabáquico, los resultados obtenidos también son de índole diversa. Por ejemplo, un estudio concluye que la proporción de fumadores habituales es superior en los sujetos no optimistas, mientras que la proporción de no fumadores es superior en los optimistas. Respecto a la proporción de fumadores ocasionales y ex fumadores, no había diferencias significativas con respecto al nivel de optimismo⁽²²⁾. Otro estudio que evalúa esta relación, concluye que el hábito tabáquico está inversamente asociado con el optimismo, con una relación estadísticamente significativa, independientemente del sexo, edad, número de

enfermedades crónicas y consumo de fármacos⁽²³⁾. Un estudio del año 2013, sobre sujetos de mediana edad, también encuentran diferencias estadísticamente significativas entre el consumo de tabaco y el optimismo, con una asociación directa⁽⁵⁾.

Puesto que el IMC está en íntima relación con los hábitos de vida, ha sido analizado en diversos estudios. Por ejemplo, un estudio realizado sobre adultos jóvenes, concluye lo siguiente: el IMC de los sujetos optimistas tiene la tendencia a ser más bajo que en los no optimistas, la proporción de sujetos obesos es inferior en mujeres optimistas que no optimistas, pero no se observaron diferencias significativas en la proporción de sujetos con IMC normal o sobrepeso⁽²²⁾. Tampoco encontraron relación entre optimismo e IMC en estudios sobre personas ancianas^(8,9). Sin embargo, en un estudio más actual, del 2013, realizado sobre sujetos de mediana edad, sí encuentran diferencias estadísticamente significativas entre estos dos parámetros, optimismo e IMC, con una asociación inversa⁽⁵⁾. El optimismo tiene una asociación fuerte con la apreciación personal de la salud⁽²³⁾. Como es evidente, en este mismo estudio, se aprecia que aquellos sujetos con patologías crónicas, valoran su salud como peor⁽²³⁾.

Respecto a la presencia de patologías crónicas, según un estudio realizado sobre sujetos de mediana edad que analizaba la relación entre optimismo y enfermedades crónicas (problemas cardiacos, HTA, infartos o diabetes), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas⁽⁵⁾.

Por otro lado, el optimismo puede estar relacionado con variaciones en el estado de ánimo y un amplio abanico de eventos vivenciales⁽⁸⁾. Según un estudio del año 2013 realizado sobre sujetos de mediana edad, se obtienen diferencias estadísticamente significativas entre el optimismo y los estados afectivos negativos, siendo esta relación negativa⁽⁵⁾. Este mismo estudio, analiza la relación entre optimismo-estados afectivos negativos y la interacción que tienen con los niveles lipídicos, concluyendo que sobre el HDL era casi significativa la relación y para los TG sí era estadísticamente significativa.

JUSTIFICACIÓN

Para entender la importancia de un proyecto de esta índole, es necesario explicar que únicamente se puede encontrar un estudio que analice directamente la relación del optimismo y el perfil lipídico, lo que limita la comparación de los futuros resultados. A diferencia de este estudio, realizado en una muestra americana, el proyecto aquí planteado tendrá en cuenta mayor cantidad de covariables que en otros estudios se ha demostrado que tienen una asociación estadísticamente significativas con los niveles de optimismo o de lípidos. Además, no existe ningún estudio relacionado con el tema, llevado a cabo sobre población española, y buena parte de las variables difieren mucho según la cultura, lo que dificulta la comparación. Todo esto demuestra la necesidad de ahondar más en el tema. A parte, basándonos en los datos previamente comentados sobre la elevada prevalencia de hiperlipemias y su relación con las tan frecuentes ECV, si realmente se pudiese establecer una relación positiva entre optimismo y niveles lipídicos, el optimismo debería de integrarse en programas de tratamiento y prevención, de salud física y psíquica, para mejorar el bienestar.

HIPÓTESIS Y OBJETIVO

HIPÓTESIS:

Por todo lo expuesto anteriormente partimos de la hipótesis de que el optimismo se relaciona de manera positiva con la mejora en el perfil lipídico (aumento del HDL, y disminución de Colesterol Total, LDL y TG), controlando las variables confusoras que están relacionadas con la mejora de ambos parámetros, optimismo y perfil lipídico. De esta manera se busca encontrar que controlando aquellos factores que se conoce que condicionan los niveles de ambos parámetros, la relación entre el optimismo y los niveles séricos de lípidos sigue existiendo.

OBJETIVO:

Analizar la asociación que existe entre el optimismo y los niveles séricos de lípidos en una muestra representativa de la población del Área de Salud de Ávila.

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO:

Estudio observacional analítico transversal.

ÁMBITO DE ESTUDIO:

Se llevará a cabo en el Área de Salud de Ávila abarcando el ámbito rural, semirural y urbano.

POBLACIÓN DE ESTUDIO:

Sujetos de ambos sexos de edades comprendidas entre los 18 y 65 años residentes en el Área de Salud de Ávila. Fuente de información: sistema de información de tarjeta sanitaria.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con dificultades para la comunicación con el profesional sanitario (deterioro cognitivo, sensorial, barrera por idioma), con procesos o patologías concomitantes que desaconsejen la participación en el estudio (enfermedades terminales, enfermedades psiquiátricas graves) y aquellos que no sepan leer.

Tamaño muestral:

Aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.2 en un contraste bilateral, se precisan 758 sujetos para detectar una diferencia igual o superior al 3.97 mg/dl de HDL colesterol⁽⁵⁾. Se asume que la desviación estándar común es de 17.9⁽⁵⁾. Se ha estimado una tasa de pérdidas de información del 15%.

Tipo de muestreo:

Aleatorio estratificado por edad y sexo.

VARIABLES DE ESTUDIO:

VARIABLES DEPENDIENTES

- Colesterol total (mg/dl).
- LDL colesterol (mg/dl).
- HDL colesterol (mg/dl).
- Triglicéridos (mg/dl).

Fuente de información: historia clínica electrónica (HCE). Serán determinados mediante muestras de sangre venosa. Será preciso realizar una analítica para determinar estos valores cuando el paciente no disponga de una analítica que recoja estos parámetros en el último mes.

VARIABLE INDEPENDIENTE

- Optimismo: se valorará mediante el test Life Orientation Test Revised (LOT-R) desarrollado por Scheier y Carver (1994)⁽¹²⁾, en su versión española de Otero-López (1998)⁽²⁵⁾, el cual evalúa las diferencias individuales en las expectativas de futuros resultados, asociando las expectativas positivas con optimismo y las negativas con pesimismo. Estudios previos han establecido una buena validez y una buena confianza interna para el LOT⁽¹²⁾. El test consta de 10 ítems en total, 6 ítems más 4 ítems de relleno para hacer menos evidente el contenido del test y que no tienen validez para el análisis. Utiliza una escala Likert de 5 puntos evaluables desde 0 hasta 4, significando 0 = completamente desacuerdo, 1 = desacuerdo, 2 = indiferente, 3 = de acuerdo y 4 = muy de acuerdo. De los 6 ítems de contenido, 3 están redactados en sentido positivo (dirección optimismo) y 3 en sentido negativo (dirección pesimismo). Los ítems redactados en sentido negativo se revierten y se obtiene una puntuación total orientada hacia el polo del optimismo⁽³²⁾. La puntuación total que se puede obtener en el test varía de 6 a 30 puntos y a mayor puntuación obtenida en el test mayor grado de optimismo y viceversa⁽⁵⁾. La puntuación obtenida de todos los sujetos se clasificará en tertiles, agrupando a la muestra en optimismo bajo, moderado o alto^(5,23)(Anexo 5).

COVARIABLES:

Fuente de información: cuaderno de recogida de datos (CRD) mediante entrevista individualizada.

Variables sociodemográficas: Sexo (masculino/femenino).

- Fecha de nacimiento.
- Municipio de residencia.
- Provincia de residencia.
- Nivel máximo de estudios completado (ninguno, primaria, secundaria y universitarios).
- Estado civil (soltero, en pareja, viudo o divorciado).

Variables relacionadas con los estilos de vida:

- Adherencia a la dieta mediterránea: si /no. Se usará el cuestionario del estudio PREDIMED I, *Cuestionario de Adherencia a la Dieta Mediterránea*, de 14 ítems⁽²⁷⁾, con el punto de corte en 9 puntos. En este cuestionario se evalúan diversos factores como el consumo diario de aceite de oliva, raciones al día de verduras, fruta, carnes rojas, margarina y mantequilla, bebidas carbonatadas. Así como el consumo de vino, o de legumbres, pescado repostería comercial, a la semana. Pudiendo obtener 1 ó 0 puntos en cada uno de los ítems (Anexo 6).
- Actividad física: baja/moderada/alta. Para medir este parámetro utilizaremos el cuestionario IPAQ⁽²⁸⁾, en su versión corta. Este cuestionario evalúa la actividad física realizada, a través de un detallado conjunto de áreas que incluyen actividad física en el tiempo libre, en la casa, domesticas y de jardín (patio), relacionada con el trabajo y la relacionada con el transporte. Se trata de un cuestionario auto-administrado para adultos jóvenes y de mediana edad, que consta de 7 preguntas. La obtención del resultado final lo da la suma de la duración (en minutos) y de la frecuencia (días) de las respuestas, computando estos valores según fórmulas establecidas y dándolos en MET-minutos/semana (Anexo 7). Se clasificará la actividad en baja, moderada o alta según los siguientes criterios:
 - Baja: individuos que no se pueden clasificar en las otras dos categorías.
 - Moderada: si cumple alguno de los siguientes criterios:

- 3 días o más de actividad física de intensidad vigorosa al menos 20 minutos por día.
 - 5 o más días de intensidad física moderada y/o andar al menos 30 minutos por día.
 - 5 o más días de cualquier combinación de andar, actividad de intensidad moderada y actividad de intensidad vigorosa sumando un mínimo Total de Actividad Física de al menos 600 MET-minutos/semana.
- Alta: los dos posibles criterios para clasificación en “alta” son:
 - Actividades de intensidad vigorosa al menos 3 días por semana sumando un mínimo total de actividad física de al menos 1500 MET-minutos/semana.
 - 7 o mas días de cualquier combinación de andar, intensidad moderada o actividades de intensidad vigorosa sumando un mínimo total de actividad física de al menos 3000 MET-minutos/semana.
- Consumo alcohol: expresado en gr/día. Para valorar el consumo de alcohol, se procederá simplemente a preguntar ¿cuántas consumiciones alcohólicas hace en un día? Y ¿Con qué frecuencia?, dando estos valores en UBE con la ayuda de una tabla. Los valores obtenidos se convertirán a gramos de alcohol (1UBE = 10 gr de alcohol)⁽²⁹⁾ expresando el resultado en forma de relación gramos/día (Anexo 8) .
 - Hábito tabáquico: no fumadores, ex-fumadores, fumadores ocasionales, fumadores regulares. Para evaluar este aspecto nos basaremos en las siguientes preguntas (adaptación al castellano de las propuestas de un estudio finés⁽²²⁾: ¿Ha fumado alguna vez a lo largo de su vida?, en caso de que sí, ¿fuma a día de hoy? y ¿con que frecuencia? (Anexo 9). La clasificación de los sujetos según la respuesta se englobarían en alguna de las siguientes categorías:
 - No-fumadores serían aquellos que no han fumado nunca.
 - Ex-fumadores incluirán aquellos que han fumado pero ya no lo hacen desde los últimos 5 años⁽²³⁾.
 - Fumadores ocasionales serán aquellos que fuman 1 vez o menos a la semana.

- Fumadores regulares incluirá aquellos sujetos que fuman diariamente o 2 o más veces a la semana⁽²²⁾.

Variables relacionadas con el estado de salud:

- Enfermedades crónicas que afecten a la calidad de vida del paciente: sí/no.
- Hipercolesterolemia familiar: sí/no.
- Consumo de medicación hipolipemiente sí/no.
- Índice de Masa Corporal (IMC): en kg/m².
- Apreciación personal del estado de salud^(8,17): salud general pobre, regular, buena, muy buena y excelente. Para valorar este parámetro se utilizará el cuestionario de salud SF-36, en su adaptación española⁽³⁰⁾, utilizando únicamente el apartado de salud general. Mediante una escala de Likert, con posibilidad de las siguientes respuestas: totalmente cierta, bastante cierta, no lo sé, bastante falsa o totalmente falsa, se pide que responda las siguientes afirmaciones: “Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas”, “Estoy tan sano como cualquiera”, “Creo que mi salud va a empeorar” y “Mi salud es excelente”. Los resultados se ponderarán entre el 1 y el 5, siendo 1 totalmente cierta y 5 totalmente falsa en las preguntas 1 y 3, y al revés en las preguntas 2 y 4. Clasificándose los sujetos según las puntuaciones totales en salud general pobre (≤ 4 puntos), regular (5-8), buena (9-12), muy buena (13-16) y excelente (17-20)⁽³⁰⁾ (Anexo 10).
- Afectos negativos: puntuación entre 10 y 50. Para evaluar el optimismo, independientemente de alteraciones puntuales en el estado psicológico, se propone el uso de la Escala PANAS, y más concretamente de la escala general de emociones los ítems de afectividad negativa⁽³¹⁾. Mediante este cuestionario, los sujetos han de estimar la presencia de los siguientes sentimientos durante las semanas previas: Temeroso, asustado, nervioso, inquieto, culpable, hostil, perturbado, avergonzado, angustiado e irritable, y valorar estos desde 1= casi nada a 5 =mucho. La puntuación se suma, dando una escala de efecto negativo con un rango de puntuación entre 10 y 50, siendo los valores más altos los que indican sentimientos más negativos⁽²³⁾ (Anexo 11).

FASES DEL ESTUDIO

FASE 1.- Preparación del estudio: para ello lo primero será la formación de los miembros del Equipo Investigador (EI) que vayan a participar en la recogida de los datos. De esta manera se pretende asegurarla uniformidad en los criterios de recogida de la información mediante el aprendizaje y el manejo de los instrumentos que se utilizarán en el proyecto, es decir, cuestionarios, todos ellos validados y reconocidos por la comunidad científica, así como el tallímetro y la báscula. De esta forma se evitan sesgos de información. También en esta fase se procederá a la preparación del material necesario en el estudio, es decir, debido a que los cuestionarios de recogida serán en papel y no electrónicos, habrá que imprimirlos.

FASE 2.- Prueba piloto: se llevará a cabo sobre un grupo de unos diez sujetos que no serán incluidos en el estudio para que no afecten a los resultados finales. El objetivo de esta fase es evaluar el proyecto, más concretamente el reclutamiento de la población y la recogida de datos mediante los cuestionarios. Tras ello, se llevarán a cabo cambios pertinentes para la mejora de proyecto final. De esta forma se evitan sesgos de información.

FASE 3.- Reclutamiento de la población de estudio: se reclutará del sistema de información de tarjeta sanitaria un censo de todos aquellos pacientes que cumplan los criterios de inclusión, los criterios de exclusión se verificarán una vez seleccionados los sujetos.

FASE 4.- Selección de los sujetos de estudio: Se realizará un muestreo aleatorio estratificado por edad y sexo, sobre el censo de individuos aportado en la fase 3. De esta manera se evitan sesgos de selección, obteniéndose una muestra lo más representativa posible de la población. Se procederá a contactar vía telefónica con los sujetos así seleccionados para solicitar su colaboración y participación en el estudio. Aquellos que confirmen su cooperación en el proyecto, serán citados.

FASE 5- Inclusión de los sujetos en el estudio y recogida de datos: para la inclusión de los sujetos participantes en el estudio, será necesario una entrevista personal en la cual se hará entrega de la hoja de información (Anexo 2) y la posterior firma del consentimiento informado (Anexo 3). Una vez confirmado lo anterior, en el mismo día, se procede a la recogida de todos los datos del estudio mediante el Cuaderno de Recogida de Datos (CRD)(Anexo 4), así como la petición de analítica

para valorar los niveles lipídicos, si fuese pertinente (cuando la última analítica tenga una antigüedad superior a un mes). El CRD tendrá unos criterios para dar coherencia interna y así garantizar un control de calidad de los datos, evitando de esta forma de nuevo, un sesgo de información. Cuando no se disponga de alguna de las variables de estudio se intentará conseguir dicha información mediante la HCE con el fin de obtener la máxima información posible y evitar pérdidas de información.

FASE 6.- Análisis de los datos y difusión de los resultados: se analizarán los datos obtenidos y recogidos en los cuestionarios y se elaborará el informe final. Por último se hará difusión de los resultados obtenidos en diferentes escenarios científicos.

FASE 7.- Reuniones del EI: Se realizarán reuniones bimensuales entre los miembros del EI para comunicar posibles incidencias o hechos destacables, que sean de interés para el estudio. De esta forma se busca mantener una buena y eficaz comunicación entre los miembros del EI.

PLANE ANÁLISIS:

Los datos serán analizados de acuerdo con la herramienta del Strobe Cross-Sectional Studies³³. Se realizará estadística descriptiva de todas las variables de estudio mediante la media, desviación estándar e intervalo de confianza al 95% o mediana y rango intercuartil en las variables cuantitativas (según su distribución) y mediante proporciones e intervalo de confianza al 95% en las variables categóricas. Se utilizará el test de t-Student o la U-Mann-Whitney (según la distribución de frecuencias de las variables estudiadas) para la comparación de medias o medianas entre dos categorías, ANOVA para la comparación de medias entre más de dos categorías y Ji-cuadrado o Ji-cuadrado de tendencia para la comparación de variables categóricas. Se utilizarán como medidas de asociación la diferencia de prevalencias (PD), la razón de prevalencias (PR) y la razón de odds de prevalencias (POR). Se realizará una regresión lineal múltiple para evaluar la asociación entre las variables dependientes descritas, la independiente y las covariables que hayan resultado ser de interés en el análisis bivariado. Todos los análisis se harán ajustando por los potenciales factores de confusión y las posibles variables clínicas relevantes. Todas las pruebas se realizarán con un nivel de confianza del 95% a nivel bilateral y el paquete estadístico utilizado será el SPSS versión 20.

ASPECTOS ÉTICOS:

Para el reclutamiento de los sujetos de estudio, lo primero será la presentación del proyecto a los mismos y la solicitud de su participación de manera voluntaria. Para ello, aparte de toda la información que necesiten solicitar a los profesionales sanitarios, los pacientes recibirán una hoja de información (Anexo 2) en la cual se detallarán los objetivos y características del proyecto, así como el consentimiento informado (Anexo3) que habrán de firmar si deciden colaborar. En este consentimiento informado se establecen las cláusulas de las condiciones éticas generales y particulares relacionadas con el derecho a la intimidad, anonimato, confidencialidad, cancelación y derecho a la información. Los investigadores por su parte, se comprometen a respetar las normas de Buena Práctica Clínica vigentes así como los requisitos de la Declaración de Helsinki. El protocolo ha sido evaluado por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) del Área de Salud de Ávila.

LIMITACIONES:

En el estudio se incluyen los siguientes mecanismos de control para minimizar sesgos:

- Para evitar sesgos de selección se realizará un muestreo aleatorio estratificado por edad y sexo para la selección de los sujetos
- Para evitar sesgos de información:
 - Se llevará a cabo una 1ª fase de preparación del estudio en la que se formará a los profesionales del equipo investigador para que conozcan todas y cada una de las fases del protocolo de investigación, atendiendo especialmente a la fase de recogida de datos y a los procedimientos de actuación.
 - Una de las fases del estudio será una prueba piloto para detectar posibles ineficiencias y errores en las fases del estudio con el fin de subsanarlas antes del comienzo definitivo del estudio.
 - Se utilizarán los siguientes cuestionarios: LOT-R, Cuestionario de Adherencia a la Dieta Mediterránea, IPAQ, SF-36 y PANAS. Todos ellos cuestionarios validados en castellano, con una buena validez y con reconocimiento entre la comunidad científica.

- Se empleará un Cuaderno de Recogida de Datos que incluirá reglas de coherencia interna para garantizar un control de calidad de los datos.
- La recogida de datos se realizará mediante entrevista personal con los sujetos de estudio, siendo este el mejor método de recogida de información.
- Cuando no se disponga de alguna de las variables de estudio se intentará conseguir dicha información mediante la HCE con el fin de obtener la máxima información posible y evitar pérdidas de información.
- Se han tenido en cuenta todos los factores de confusión para no sobreestimar la relación entre el optimismo y el perfil lipídico, puesto que ambas variables están influenciadas por diversidad de factores, tanto en la recogida de datos como durante el análisis de datos.
- Los participantes en el estudio no conocerán el objetivo del estudio para que la subjetividad provocada por el objetivo no influya sobre sus respuestas. Con este mismo objetivo se enmascarará a la persona que analice los datos para evitar manipulación de los resultados.
- Se realizarán reuniones bimensuales entre los miembros del EI para que exista una buena y eficaz comunicación.

La principal limitación de este estudio es que se trata de un estudio transversal que no permitirá establecer el orden de los hechos, es decir, si es el optimismo el que produce que los niveles de colesterol disminuyan, o si tener un buen estado de salud y buen perfil lipídico, dirige hacia un estado más optimista.

PLAN DE TRABAJO

La secuencia de actividades sigue el esquema: Actividad-Descripción de la actividad-Mes-Responsable (ANEXO 12):

FASE 1.- Preparación del estudio:

- Actividad 1: Formación de los miembros de EI: explicación del proyecto, entendimiento, funcionamiento y manejo de los cuestionarios y CRD. Mes 1. Investigador principal (I-1).
- Actividad 2: Preparación del material necesario: imprimir cuestionarios y CRD. Mes 1. Investigador 1-3.

FASE 2.- Prueba piloto:

- Actividad 3: Selección de la muestra de aproximadamente 10 individuos para la realización de la prueba Piloto. Mes 1-2. Investigador 4-5-6-7
- Actividad 4: Ponerse en contacto con los individuos seleccionados, solicitarles su participación, citarles y recoger la información de los cuestionarios. Mes 1-2. Investigador 4-5-6-7
- Actividad 5: Análisis de los datos recogidos en los cuestionarios. Mes 1-2. Investigador 4-5-6-7
- Actividad 6: Analizar la experiencia y llevar a cabo cambios pertinentes, tanto en la forma de contacto con los sujetos, como en el uso de los cuestionarios, que hayan surgido de la evaluación de la prueba piloto y que supongan dificultades para la práctica del estudio. Mes 1-2. Investigador 4-5-6-7

FASE 3.- Reclutamiento de la población de estudio:

- Actividad 7: Se obtendrá un censo de individuos que cumplen los criterios de inclusión mediante el sistema de información de tarjeta sanitaria. Mes 2. Investigador 1.

FASE 4.- Selección de los sujetos de estudio

- Actividad 8: Realización de muestreo aleatorio estratificado por edad y sexo, sobre el censo de población obtenido en la fase 3 para obtener la muestra precisa. Mes 3. Investigador 2-3-4-5-6-7

- Actividad 9: Contacto telefónico con los sujetos del estudio, explicando en qué consiste y solicitando su inclusión en el mismo. Mes 3-4. Investigador 2-3-4-5-6-7
- Actividad 10: Aquellos individuos que aceptan, citarles para la realización de los cuestionarios. Mes 3-4. Investigador 2-3-4-5-6-7

FASE 5- Inclusión de los sujetos en el estudio y recogida de datos:

- Actividad 11: El día que son citados, entrega de la hoja de información (Anexo 2) y explicar y solventar posibles dudas que surjan a los sujetos del estudio. Mes 5-8. Investigador 2-3-4-5-6-7
- Actividad 12: Solicitar la firma del consentimiento informado (Anexo 3).Mes 5-8. Investigador 2-3-4-5-6-7
- Actividad 13: Recogida de los datos mediante los cuestionarios y su registro de los resultados en el CRD (Anexo 4). Mes 5-8. Investigador 2-3-4-5-6-7
- Actividad 14: Ver antigüedad de la última analítica que registre los niveles de lípidos, y si fuese necesario, pedir una nueva cita para la extracción de la misma. Mes 5-8. Investigador 2-3-4-5-6-7
- Actividad 15: Completar la información que el paciente no haya aportado, con datos de la Historia Clínica. Mes 5-8. Investigador 2-3-4-5-6-7

FASE 6- Análisis de los datos y difusión de los resultados:

- Actividad 16: Analizar los datos recogidos. Mes 9-11. Investigador 1-2-3.
- Actividad 17: Realización del informe final con los resultados del análisis de los datos obtenidos. Mes 9-11. Investigador 1-2-3.
- Actividad 18: Difusión de los resultados obtenidos en los diferentes escenarios científicos. Mes 9-11. Investigador 1-2-3.

FASE 7.- Reuniones del EI:

- Actividad 19: Realizar reuniones entre los miembros del EI. Mes 5 (Tras Fase 4 y previo a comenzar Fase 5), Mes 7 (Durante la Fase 5) y 9 (Una vez finalizada la Fase 5). Investigadores 1-2-3-4-5-6-7.

BIBLIOGRAFÍA

1. Conversano C, Rotondo A, Lensi E, Vista DO, Arpone F, Reda MA. Optimism and its impact in mental and physical well-being. *Clinical Practice & Epidemiology in mental health*. 2010; 6: 25-9. Pubmed PMID: 20592964
2. Scheier MF, Matthews KA, Owens JF, Schulz R, Bridges MW, Magovern GJ, et al. Optimism and rehospitalisation following coronary artery bypass graft surgery. *Arch Intern Med*. 1999; 159:829-35. Pubmed PMID:10219928
3. Schulz R, Bookwala J, Knapp JE, Scheir MF, Williamson GM. Pessimism, age and cancer mortality. *Psychol Aging*. 1996; 11;304-9. Pubmed PMID:8795058
4. Allison PJ, Guichard C, Fung K, Gilain L. Dispositional Optimism predicts survival status 1 year diagnosis in head and neck cancer patients. *J Clin Oncol*. 2003;21:543-8. Pubmed PMID: 12560447
5. Boehm JK, Williams DR, Rimm EB, Ryff C, Kubzansky LD. Relationship between optimism and lipids in Midlife. *Am J Cardiol*.2013; 111:1425-31. Pubmed PMID: 23433765
6. Oreskovic NM, Goodman E. Association of optimism with cardiometabolic risk in adolescents. *Journal of adolescent health*. 2013; 52: 407-12. Pubmed PMID: 23298981
7. Matthews KA, Raikonen K, Sutton-Tyrrell K, Kuller LH. Optimistic attitudes protect against progression of carotid atherosclerosis in healthy middle-aged women. *Psychosomatic Medicine*. 2004; 66: 640-44. Pubmed PMID: 15385685
8. Giltay EJ, Kamphuis MH, Kalmijn S, Zitman FG, Kromhout D. Dispositional optimism and the risk of cardiovascular death. The Zutphen Elderly Study. *Arch Intern Med*. 2006;166:431-36. Pubmed PMID: 16505263
9. Giltay EJ, Geleijnse JM, Zitman FG, Hoekstra T, Schouten EG. Dispositional Optimism and All-cause and cardiovascular mortality in a prospective cohort of elderly dutch men and women. *Arch Gen Psychiatry*. 2004;61:1126-35. Pubmed PMID: 15520360
10. Roy B, Diez-Roux AV, Seeman T, Ranjit N, Shea S, Cushman M. The association of optimism and pessimism with inflammation and hemostasis in the

- Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). *Psychosom Med.* 2010; 72(2): 134-40. Pubmed PMID: 20100888
11. Ferrer RA, Klein W, Zajac LE, Sutton-Tyrrell K, Muldoon MF, Kamarck TW. Unrealistic Optimism is associated with subclinical atherosclerosis. *Health Psychology.* 2012; 31(6): 815-20. Pubmed PMID: 22429124
 12. Scheier MF, Carver CS, Bridgez MW. Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery and self-esteem): a re-evaluation of the Life Orientation test. *Journal of Personality and Social Psychology.* 1994; 67: 1063-78. Pubmed PMID: 7815302
 13. Morales García AI , Arenas Jiménez MD, Reig-Ferrer A, Alvarez-Ude F, Malek T, Moledus A, et al. Optimismo disposicional en pacientes en hemodiálisis y su influencia en el curso de la enfermedad. *Nefrología.* 2011; 31 (2): 199-205. Pubmed PMID: 21461014
 14. Rasmussen HN, Scheier MF, Greenhouse JB. Optimism and physical health: a meta-analytic review. *Ann Behav Med.* 2009 June; 37(3):239-56. Pubmed PMID: 19711142
 15. Mann T. Effects of future writing and optimism on health behaviour in HIV-Infected Women. *Ann Behav Med.* 2000;23(1):26–33. Pubmed PMID: 11302353
 16. Sutin AR, Terracciano A, Deiana B, Uda M, Schlessinger D, Lakatta EG et al. Cholesterol, Triglycerides and the five-factor model of personality. *Biol Psychol.* 2010; 84(2): 186-91. Pubmed PMID: 20109519
 17. Giltay EJ, Geleijnse JM, Zitman FG, Buijsse B, Kromhout D. Lifestyle and dietary correlates of dispositional optimism in men: The Zutphen Elderly Study. *Journal of Psychosomatic research.* 2007; 63: 483-90. Pubmed PMID: 17980220
 18. García-Norro Herreros FJ, López Rodríguez I, Martín Manzano JL, Moldes Calvo C. Guía de Buena Práctica Clínica en Dislipemias. 2ª edición actualizada [Internet]. Organización Médica Colegia de España; 2009 [citada el 15 abril de 2014]. Disponible en:
https://www.cgcom.es/sites/default/files/guia_dislipemias_2_edicion.pdf

19. WHO_(World Health Organization). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO Expert Consultation. Technical report series 916. Geneva: WHO, 2003.
20. Defunciones según la Causa de Muerte. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 2011 [citado el 1 abril 2014]. Disponible en: www.ine.es/prensa/prensa.htm
21. Carver CS, Scheier MF, Segerstrom SC. Optimism. Clinical Psychology review. 2010; 45: 879-89.
22. Kelloniemi H, Ek E, Laitinen J. Optimism, dietary habits, body mass index and smoking among young Finnish adults. Appetite. 2005; 45: 169-76. Pubmed PMID: 16009454
23. Steptoe A, Wright C, Kunz-Ebrecht SR, Iliffe S. Dispositional optimism and health behaviour in community-dwelling older people: Associations with healthy ageing. British Journal of Health Psychology. 2006; 11: 71-84. Pubmed PMID: 16480556
24. Halbert JA, Silagy CA, Finucane P, Withers RT, Hamdorf PA. Exercise training and blood lipids in hyperlipidemic and normo lipidemic adults: a meta-analysis of randomized, controlled trials. European Journal of Clinical Nutrition. 1999;53:514-22. Pubmed PMID: 10452405
25. Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. BMJ. 2008;11: 337-1344 . PMID: 18786971
26. Otero JM, Luengo A, Romero E, Gómez JA, Castro C. Psicología de personalidad, Manual de prácticas. Barcelona: Ariel Practicum, 1998
27. Schröder H, Fitó M, Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, Salas-Salvadó J, et al. A short screener is valid for assessing Mediterranean diet adherence among older Spanish men and women. J Nutr. 2011;141:1140-5. Pubmed PMID: 21508208
28. Mantilla Toloza SC, Gómez-Conesa A. El cuestionario internacional de actividad física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. Rev Iberoam Fisioter Kinesol. 2007;10(1):48-52.

29. Silla Stoel M, Rosón Hernández B. Evaluación del consumo de alcohol y diagnóstico de patrón de consumo. *Trastornos adictivos*. 2009; 11(3):191-9
30. Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF36 Health Survey (Cuestionario de Salud Sf-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin (Barc)*. 1995;104:71-776. Pubmed PMID:7783470
31. Grimaldo Muchotrigo MP. Propiedades Psicométricas de la escala de afectos positivos y negativos (PANAS X). *Nuevos Paradigmas*. 2007; 17:341-64
32. Ferrando PJ, Chico E, Tous JM. Propiedades psicométricas del test de optimismo Life Orientation Test. *Psicothema*. 2002; 14 (3): 673-80.
33. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; Declaración de la Iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales. *Gac Sanit*. 2008;22(2):144-50. Pubmed PMID:18711640

ANEXOS

ANEXO 1 : ABREVIATURAS

- ECV: Enfermedades Cardiovasculares
- IMC: Índice de Masa Corporal
- LDL: Lipoproteínas de baja Densidad
- HDL: Lipoproteínas de alta Densidad
- TG: Triglicéridos
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- EPA: Acido Eicosapentanoico
- DHA: Ácido Docosahexaenoico
- HTA: Hipertensión Arterial
- EI: Equipo Investigador
- CRD: Cuaderno de Recogida de Datos

ANEXO 2: HOJA INFORMATIVA DEL ESTUDIO “ASOCIACIÓN ENTRE EL OPTIMISMO Y EL PATRÓN LIPÍDICO EN UNA POBLACIÓN ADULTA DEL ÁREA DE SALUD DE ÁVILA: ESTUDIO TRASVERSAL”

EL **objetivo general** del cual parte este estudio es estudiar el efecto del optimismo en la salud de la población del área de Salud de Ávila-

Desarrollo del estudio:

- Las intervenciones que llevarán a cabo los profesionales de la salud en los diversos centros de atención primaria, se basarán en la recogida de información sobre sus hábitos de vida y su estado de salud. Además se precisará la realización de una analítica para medir los valores de lípidos en sangre, que en caso de haberse realizado una en el último mes que midiese estos valores, no sería preciso volver a realizarla.
- Será preciso únicamente acudir un día a su centro de salud para la recogida de la información y otro para la extracción de la analítica.
- Todos los datos recogidos sobre su participación en el estudio serán considerados como confidenciales. En las listas de trabajo solamente constara el número que se le haya asignado en el estudio. En el informe final del estudio o en caso de comunicar estos resultados a la comunidad científica se mantendrá su identidad en el anonimato. Se informará, tal como se prevé en el artículo 5 de la Ley Orgánica 5/1992, de regulación del Tratamiento Automatizado de los Datos de Carácter Personal, de que estos podrán ser objeto de tratamiento automatizado y de los derechos que asisten a los participantes del estudio de consultar, modificar o eliminar del fichero sus datos personales.
- Su participación en el estudio es totalmente voluntaria y en cualquier momento puede usted retirarse del mismo. En caso de que usted decidiera abandonar el estudio no tendrá ningún tipo de consecuencia sobre la asistencia que usted recibe o sobre la relación con sus profesionales sanitarios de referencia.
- Este estudio no prevé dar ningún tipo de compensación.

Si tiene alguna duda sobre el estudio o le gustaría comentar algún aspecto de esta información, puede llamar al teléfono..... o ponerse en contacto con cualquier miembro del equipo investigador.

Una vez leída esta información y habiendo resuelto las dudas que puedan habersele planteado, en caso de que quiera participar en el estudio habrá de firmar el consentimiento informado.

ANEXO 4: CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS

No hay respuestas correctas ni equivocadas. Lo que nos interesa son sus experiencias, de manera que le suplicamos contestar honestamente cada una de las preguntas.

Ante cualquier duda que le surja, por favor no dude en comunicarla.

Marque con una X la casilla que corresponda.

NHC:

Nombre y Apellidos: _____

FECHA: ____/____/____

Sexo: Masculino Femenino

Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad: _____

Municipio de residencia: _____

Nivel máximo de estudios completados:

- Ninguno
- Primaria
- Secundaria
- Universitarios.

Estado civil:

- Soltero
- En pareja
- Viudo
- Divorciado.

¿Padece alguna enfermedad crónica que le preocupe diariamente? : SI / NO

¿Padece Hipercolesterolemia familiar?: SI / NO

¿Consume de medicación hipolipemiente (para el colesterol): SI / NO

Niveles de colesterol:

- Colesterol total: _____ mg/dl
- Colesterol LDL: _____ mg/dl
- Colesterol HDL: _____ mg/dl
- Triglicéridos: _____ mg/dl

Altura: _____ metros Peso: _____ kg IMC: _____

Resultados Cuestionarios

- LOT-R: _____
- Adherencia Dieta Mediterránea: _____
- IPAQ: _____ MET-min/semana
- Consumo alcohol: _____ gr/día
- Hábito tabáquico:
 - No fumadores
 - Ex-fumadores
 - Fumadores ocasionales
 - Fumadores regulares
- SF-36: _____
- PANAS: _____

ANEXO 5 : LIFE ORIENTATION TEST REVISED

	Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Indiferente	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo
1. Cuando no se sabe que va a suceder, normalmente espero lo mejor					
2. Me resulta fácil relajarme					
3. Cuando algo malo puede ocurrirme, termina sucediendo					
4. Siempre soy optimista sobre mi futuro					
5. Disfruto mucho con los amigos					
6. Para mi es importante mantenerme ocupado/a					
7. Casi nunca espero que las cosas vayan a ir como yo deseo					
8. No me enfado demasiado fácilmente					
9. Pocas veces cuento con que vayan a sucederme cosas buenas					
10. En general, espero que me ocurran más cosas buenas que malas					
PUNTUACIÓN TOTAL					

* *Fuente de información:* Otero JM, Luengo A, Romero E, Gómez JA, Castro C. Psicología de personalidad, Manual de prácticas. Barcelona: Ariel Practicum, 1998

ANEXO 6: CUESTIONARIO ADHERENCIA DIETA MEDITERRANEA

Nº	Pregunta	Modo de valoración	Puntos
1	¿Usa usted el aceite de oliva principalmente para cocinar?	Si = 1 punto	
2	¿Cuánto aceite de oliva consume en total al día (incluyendo el usado para freír, el de las comidas fuera de casa, las ensaladas, etc.)?	Dos o más cucharadas = 1 punto	
3	¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día (las guarniciones o acompañamientos contabilizan como ó ración)?	Dos o más al día (al menos una de ellas en ensaladas o crudas)= 1 punto	
4	¿Cuántas piezas de fruta (incluyendo zumo natural) consume al día?	Tres o más al día = 1 punto	
5	¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día (una ración equivale a 100-150 gr)?	Menos de una al día = 1 punto	
6	¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día (una porción individual equivale a 12 gr)?	Menos de una al día = 1 punto	
7	¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) consume al día?	Menos de una al día = 1 punto	
8	¿Bebe vino? ¿Cuánto consume a la semana?	Tres o más vasos por semana = 1 punto	
9	¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana (una ración o plato equivale a 150 gr)?	Tres o más por semana = 1 punto	
10	¿Cuántas raciones de pescado o mariscos consume a la semana (un plato, pieza o ración equivale a 100-150 gr de pescado ó 4-5 piezas de marisco)?	Tres o más por semana = 1 punto	
11	¿Cuántas veces consume repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulces o pasteles a la semana?	Menos de tres por semana=1 punto	
12	¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana (una ración equivale a 30 gr)?	Una o más por semana =1 punto	
13	¿Consume preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas(carne de pollo: una pieza o ración equivale a 100-150 gr)?	Si = 1 punto	
14	¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, el arroz u otros platos aderezados con una salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva (sofrito)?	Dos o más al día (al menos una de ellas en ensaladas o crudas)= 1 punto	
TOTAL			

* **Fuente de Información:**Schröder H, Fitó M, Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, Salas-Salvadó J, et al. A short screener is valid for assessing Mediterranean diet adherence among older Spanish men and women. J Nutr. 2011;141:1140-5.

ANEXO 7: CUESTIONARIO IPAQ

Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los últimos 7 días. Por favor responda a cada pregunta aun si no se considera una persona activa.

Piense en todas las actividades **intensas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades físicas **intensas** se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense *solo* en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuantos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

_____ días por semana

Ninguna actividad física intensa → *Vaya a la pregunta 3*

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro

Piense en todas las actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense *solo* en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos días hizo actividades físicas **moderadas** como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? **No** incluya caminar.

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física moderada → *Vaya a la pregunta 5*

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **moderada** en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro

Piense en el tiempo que usted dedicó a **caminaren** los **últimos 7 días**. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿En cuántos **caminó** por lo menos **10 minutos seguidos**?

_____ días por semana

Ninguna caminata → *Vaya a la pregunta 7*

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a **caminar** en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted **sentado** durante los días hábiles de los **últimos 7 días**. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

7. Durante los **últimos 7 días** ¿cuánto tiempo pasó **sentado** durante un **día hábil**?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro

* **Fuente de información:** Mantilla Toloza SC, Gómez-Conesa A. EL cuestionario internacional de actividad física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. Rev Iberoam Fisioter Kinesol. 2007;10(1):48-52

ANEXO 8: CUESTIONARIO DE CONSUMO DE ALCOHOL:

Basándose en la siguiente tabla de equivalencias, responda a la siguientes preguntas:

Bebida	Consumición habitual	Equivalencia en UBE
Cerveza(3-5°)	Un quinto /una caña (200 cc)	1 UBE
	Un litro	5 UBE
Vino, cava (12°-14°)	Un vaso (100 cc)	1 UBE
	Un litro	510UBE
Carajillo	25 cc	1 UBE
Vino dulce/jerez/vermut (18°-20°)	Una copa (50 cc)	1 UBE
Destilados (40°-50°)	Una copa (50 cc)	2 UBE
	Un combinado (50 cc)	2 UBE

Pregunta 1: Si alguna vez consume bebidas alcohólicas (vino, cerveza, etc.), ¿cuántas consumiciones hace **en un día**? (Expresado en UBE) _____

Pregunta 2: ¿Con qué frecuencia? (número de días en una semana) _____

* **Fuente de información:** Silla Stoel M, Rosón Hernández B. Evaluación del consume de alcohol y diagnostico de patrón de consumo. Trastornos adictivos. 2009; 11(3):191-9

ANEXO 9: CUESTIONARIO DE HÁBITO TABÁQUICO

¿Ha fumado alguna vez a lo largo de su vida? SI / NO

→ **SOLO, en caso de que SÍ**, ¿fuma a día de hoy? SI/NO

Si es que **SÍ** →
¿Fuma diariamente o dos
o más veces a la semana?
SI / NO

Si es que **NO** →
¿Dejó de fumar hace más
de 5 años?
SI / NO

* **Fuente de información:** Kelloniemi H, Ek E, Laitinen J. Optimism, dietary habits, body mass index and smoking among young Finnish adults. *Appetite*. 2005; 45: 169-176

ANEXO 10: CUESTIONARIO SF-36

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
1. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.					
2. Estoy tan sano como cualquiera.					
3. Creo que mi salud va a empeorar.					
4. Mi salud es excelente.					

Fuente de información: Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF36 Health Survey (Cuestionario de Salud Sf-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. Med Clin (Barc). 1995;104:771-776

ANEXO 11: ESCALA PANAS

A continuación se aparecen una serie de palabras que describen sentimientos. Lea cada palabra e indique con el círculo la intensidad con que siente cada uno de los 20 sentimientos durante la última semana , incluido el día de hoy. Conteste lo más sinceramente posible.					
	1 Nada o casi nada	2 Un poco	3 Bastante	4 Mucho	5 Muchísimo
• Irritable	1	2	3	4	5
• Alerta	1	2	3	4	5
• Avergonzado/a	1	2	3	4	5
• Inspirado/a	1	2	3	4	5
• Nervioso/a	1	2	3	4	5
• Decidido/a	1	2	3	4	5
• Atento/a	1	2	3	4	5
• Miedoso/a	1	2	3	4	5
• Activo/a	1	2	3	4	5
• Atemorizado/a	1	2	3	4	5

* *Fuente de información:* Grimaldo Muchotrigo MP. Propiedades Psicométricas de la escala de afectos positivos y negativos (PANAS X). Nuevos Paradigmas. 2007; 17:341-64

ANEXO 12: CRONOGRAMA

PERIODO	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11
FASES Y ACTIVIDADES											
<i>FASE 1.- Preparación del estudio</i>											
• Actividad 1	**										
• Actividad 2	**										
<i>FASE 2.- Prueba piloto</i>											
• Actividad 3	**										
• Actividad 4	**	*									
• Actividad 5		**									
• Actividad 6		**									
<i>FASE 3.- Reclutamiento de la población de estudio</i>											
• Actividad 7		****									
<i>FASE 4.- Selección de los sujetos de estudio</i>											
• Actividad 8			**								
• Actividad 9			**	****							
• Actividad 10			**	****							
<i>FASE 5.- Inclusión de los sujetos en el estudio y recogida de datos</i>											
• Actividad 11					****	****	****	****			
• Actividad 12					****	****	****	****			
• Actividad 13					****	****	****	****			
• Actividad 14					****	****	****	****			
• Actividad 15					****	****	****	****			
<i>FASE 6.- Análisis de los datos y difusión de los resultados</i>											
• Actividad 16									****		
• Actividad 17										****	**
• Actividad 18											**
<i>FASE 7.- Reuniones del EI:</i>											
• Actividad 19					*		*		*		